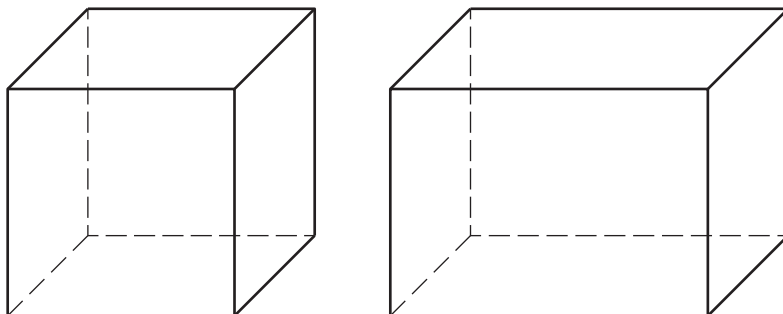


Vlastnosti krychle a kvádru, stěnové a tělesové úhlopříčky

1 V obrázku krychle a v obrázku kvádru vyznač:

- **černě** čtyři různé vrcholy
- **červeně** dvě různé hrany
- **modře** dvě různé stěny



2 Rozhodni o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (ano), či nikoliv (ne).

Krychle má:

- a) 8 hran
- b) 6 stejných stěn
- c) 6 stěnových úhlopříček
- d) 8 tělesových úhlopříček
- e) **+** součet délek všech hran větší než součet délek všech stěnových úhlopříček

ano	ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3 Rozhodni o každém z následujících tvrzení, zda je pravdivé (ano), či nikoliv (ne).

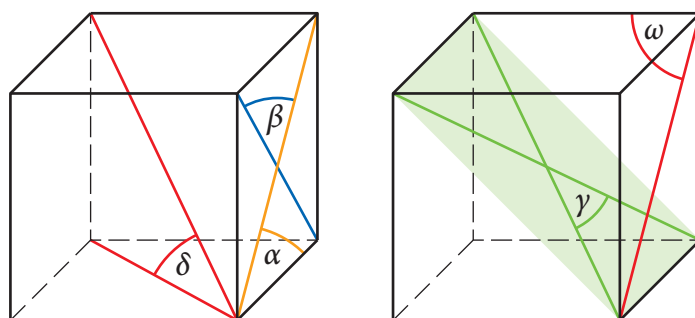
Kvádr má:

- a) tři čtveřice stejně dlouhých hran
- b) dvě trojice stejně velkých stěn
- c) 12 stejně dlouhých stěnových úhlopříček
- d) 8 stejně dlouhých tělesových úhlopříček
- e) **+** součet délek všech hran větší než součet délek všech stěnových úhlopříček

ano	ne
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 Zapiš, které z vyznačených úhlů na obrázku mají velikost:

- a) 45° _____
- b) 90° _____



5 + Z 27 bílých stejně velkých krychliček jsme sestavili krychli a 5 jejích stěn jsme natřeli červenou barvou. Pak jsme krychli rozložili zpět na jednotlivé krychličky. Napiš, kolik krychliček:

- a) bylo bílých b) mělo 1 stěnu červenou c) mělo 2 červené stěny d) mělo 3 červené stěny



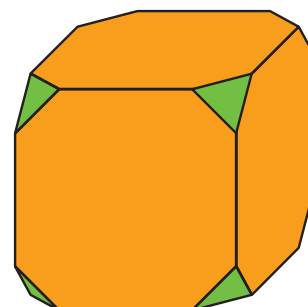
Krychle a kvádr – souhrnné opakování

1 Vodárenská nádrž tvaru kvádrů je naplněna vodou do výšky 12 metrů. Kolik hektolitrů vody je v nádrži? Rozměry dna nádrže jsou 85×35 metrů.

2 Výrobce dodává na trh dřevěné kostky a balí je do stejné krychlové krabice (v každé krabici jsou kostky jednoho druhu). Urči rozměry nejmenší takové krabice a maximální počet kostek každého druhu, který lze do ní zabalit. Kostky mají hrany délek 3 cm, 4 cm a 5 cm.

3 Střed krychle je vzdálen 3 cm od středu její stěny. Vypočti povrch této krychle.

4 „Seřízíme“ všechny vrcholy krychle a dostaneme těleso na obrázku. Kolik vrcholů a stěn má nově vzniklé těleso?



5 Narýsuj kvádr o rozměrech $a = 3,5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$, $c = 5,5 \text{ cm}$ a načrtni jeho síť.

a) Vypočítej objem kvádrů v dm^3 .

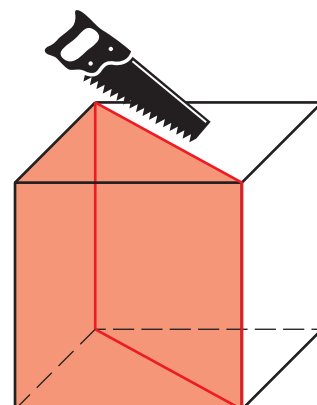
b) Vypočítej povrch kvádrů v mm^2 .

c) Kolik půllitrových lahví vody by bylo potřeba k naplnění kvádrů vodou?

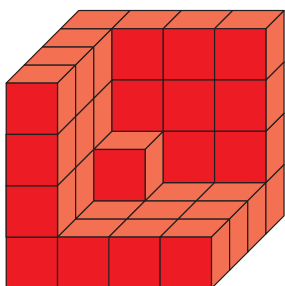
6 Přeříznutí dřevěné krychle pilkou je na obrázcích vyznačeno červenou čarou.

a) Jak velkou část krychle odřízneme?

b) Nakresli síť krychle a **červeně** na ní vyznač uvedené řezy.



7 Z krychle složené z 64 malých krychliček s hranou délky 2 cm bylo odebráno několik krychliček. Urči:



- a) počet odebraných krychliček _____
- b) povrch nově vzniklého tělesa

- c) objem nově vzniklého tělesa

8 Skleněná krychle je ponořena do akvária s vodou tvaru kvádru s rozměry dna 75×40 cm a hladina vody stoupla o 9 cm. Kolik centimetrů měří hrana krychle?

9 Výrobce udává maximální zatížení stolku 120 kg. Skleněné akvárium tvaru kvádru s rozměry $80 \times 45 \times 40$ cm váží 18 kg. Unese stolec takové akvárium, pokud ho zcela naplníme vodou? (1 litr vody váží přibližně 1 kg.)

10 Plechovka malířské barvy vystačí k natření 12 m^2 zdi. Třída je 11 m dlouhá, 6 m široká a 4 m vysoká. Kolik plechovek barvy budeme potřebovat k jejímu vymalování, pokud okna a dveře zabírají plochu 14 m^2 ?

OHLÉDNUTÍ

Co zvládám bez problémů?

Co si ještě musím promyslet?

V čem jsem se zlepšil/a?

Co na to můj pomocník?

